

System AloT iGarden

Inteligentne sterowanie basenem



System AloT iGarden to nowoczesna platforma, która umożliwia zarządzanie urządzeniami basenowymi w jednym zintegrowanym środowisku (poprzez aplikację iGarden).

Rozwiązanie zostało zaprojektowane w taki sposób, aby użytkownik mógł monitorować, kontrolować oraz automatyzować wszystkie najważniejsze elementy instalacji basenowej z jednego miejsca – za pomocą jednej aplikacji mobilnej.

Ważne!

System AloT iGarden jest kompatybilny z urządzeniami Fairland Group.

CENTRALNY STEROWNIK AloT – SERCE SYSTEMU

Dla dystrybutorów i serwisantów istnieje dostęp poprzez platformę IoT (platforma chmurowa), która umożliwia kluczowe funkcje, takie jak zarządzanie produktami, łączenie urządzeń oraz natychmiastowe rozwiązywanie problemów.

Dzięki temu codzienna obsługa basenu staje się prostsza, bardziej efektywna i w dużej mierze zautomatyzowana.

System AloT integruje w jednym ekosystemie takie urządzenia jak pompy ciepła, pompy obiegowe, elektrolizery soli, przeciwprąd Swim Jet, zawór wielodrogowy iWash, systemy filtracji, oświetlenie basenowe, przykrycia basenu czy atrakcje wodne. Wszystkie te elementy komunikują się ze sobą poprzez centralny sterownik, który odpowiada za wymianę danych oraz realizację zaprogramowanych warunków pracy

Centralny sterownik AloT pełni rolę inteligentnego centrum zarządzania wszystkimi urządzeniami podłączonymi do instalacji basenowej.

Sterownik ten umożliwia integrację wielu urządzeń poprzez standardowe protokoły komunikacyjne stosowane w automatyce basenowej:

- **RS485** - Sterownik wykorzystuje komunikację **RS485 z protokołem Modbus**, która jest standardem w profesjonalnej automatyce przemysłowej i pozwala na stabilną oraz niezawodną wymianę danych pomiędzy urządzeniami.
- **DMX512** - protokół umożliwiający sterowanie efektami świetlnymi i scenami oświetleniowymi.

Dzięki temu system może zarządzać zarówno urządzeniami odpowiedzialnymi za utrzymanie jakości wody, jak i elementami poprawiającymi komfort użytkownika basenu.

Sterownik wyposażony jest również w moduł **Wi-Fi**, dzięki którym może łączyć się z platformą chmurową i aplikacją mobilną, umożliwiając zdalne sterowanie systemem z dowolnego miejsca na świecie.

Dzięki obudowie o klasie szczelności **IP65** urządzenie może być instalowane zarówno wewnątrz pomieszczeń technicznych, jak i na zewnątrz, w pobliżu instalacji basenowej.

Do sterownika mogą być podłączone między innymi:

- pompy ciepła odpowiedzialne za ogrzewanie wody,
- pompy obiegowe zapewniające cyrkulację wody,
- elektrolizery soli odpowiadające za dezynfekcję wody,
- zawory wielodrogowe iWash,
- systemy przeciwprądu typu SwimJet,
- oświetlenie basenowe,
- przykrycia basenu,
- czujniki poziomu wody,
- dodatkowe urządzenia sterowane przekaźnikami.

PLATFORMA CHMUROWA IoT – INTELIGENTNE CENTRUM DANYCH

Drugim filarem systemu jest **platforma chmurowa IoT**, która odpowiada za przetwarzanie danych zbieranych z urządzeń oraz zarządzanie całym systemem.

Platforma ta pełni funkcję cyfrowego centrum zarządzania, które w czasie rzeczywistym gromadzi informacje o stanie wszystkich podłączonych urządzeń oraz analizuje ich parametry pracy.

Dzięki temu możliwe jest:

- monitorowanie pracy całego systemu,
- analiza zużycia energii,
- kontrola temperatury i jakości wody,
- wykrywanie nieprawidłowości,
- zdalna diagnostyka urządzeń.

Platforma IoT umożliwia również tworzenie szczegółowych raportów i wizualizacji danych, takich jak wykresy temperatury wody, zużycia energii czy historii pracy urządzeń. Dane te pomagają użytkownikowi lepiej zrozumieć działanie systemu oraz zoptymalizować jego pracę.

ZDALNA DIAGNOSTYKA I WSPARCIE SERWISOWE

Jedną z najważniejszych funkcji systemu AIoT jest możliwość **zdalnej diagnostyki urządzeń przez serwis lub dystrybutora**.

Platforma zapisuje szczegółowy **rejestr parametrów pracy oraz historię błędów**, dzięki czemu serwis może szybko zidentyfikować przyczynę problemu i zaproponować odpowiednie rozwiązanie. Dzięki temu:

- skraca się czas diagnozy awarii,
- ogranicza się konieczność wizyty technika na miejscu,
- zmniejszają się koszty serwisowe.

System umożliwia również zdalne dostosowanie parametrów pracy urządzeń, takich jak ustawienia temperatury czy wyboru trybu pracy, co pozwala szybko przywrócić prawidłowe działanie instalacji.

AKTUALIZACJE OTA – AKTUALIZACJA SYSTEMU BEZ WIZYTY SERWISOWEJ

System AIoT obsługuje technologię **OTA (Over-The-Air)**, która pozwala na bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania sterownika i urządzeń.

Dzięki temu możliwe jest:

- wprowadzanie nowych funkcji,
- poprawa stabilności działania,
- usuwanie błędów oprogramowania,
- aktualizacja algorytmów sterowania.

Proces aktualizacji odbywa się automatycznie poprzez internet, bez konieczności ingerencji serwisanta, co znacząco podnosi komfort użytkownika systemu.

NAJWAŻNIEJSZE ZALETY SYSTEMU AIoT

System iGarden oferuje szereg korzyści dla użytkownika:

- **Pełna kontrola nad basenem**
Wszystkie urządzenia zarządzane są z jednej aplikacji.
- **Automatyzacja pracy instalacji**
System sam steruje procesami filtracji, ogrzewania i uzdatniania wody.
- **Oszczędność energii**
Dzięki analizie danych możliwa jest optymalizacja pracy urządzeń.
- **Zdalny serwis i diagnostyka**
Szybkie wykrywanie i rozwiązywanie problemów technicznych.
- **Możliwość rozbudowy systemu**
System można łatwo rozszerzać o kolejne urządzenia.

DANE TECHNICZNE

Napięcie wejściowe	AC 90V-240V
Częstotliwość napięcia wejściowego	AC90V-240V; 50Hz/60Hz
Urządzenia sterowane przez RS485	Pompy ciepła, pompy obiegowe, elektrolizer soli, zawór iWash, przeciwprąd Swim Jet
Urządzenia sterowane przez DMX512	Oświetlenie (z enkoderem protokołu DMX512)
Urządzenia możliwe do podłączenia	Pompy ciepła, pompy obiegowe, elektrolizer soli, zawór iWash, przeciwprąd Swim Jet, oświetlenie, przykrycie basenowe, 4 niestandardowe przekaźniki (zapasowe).
Urządzenia sterowane przekaźnikiem	4 przekaźniki (atrakcje wodne, pompy itp., tylko włącz/wyłącz).
Maksymalne obciążenie styków	6A / 230V AC
Komunikacja	Wi-Fi + TCP (przewodowe)
Aktualizacja OTA	Obsługiwana
Temperatura pracy	-10°C~50°C
Klasa ochrony	IP65
Instalacja	Do montażu ściennego wewnątrz i na zewnątrz.